**Лабораторная работа №11**

**Практическое задание:**

1. Написать программу для умножения двух полиномов над полем Zp. В программу вводится простое число p. Полиномы задаются коэффициентами и степенью. Например, p=2,

1-й полином: x+1,

2-й полином: x+1,

результат: x^2+1.

2. На примере разложения двучлена x15+1 над полем GF(2),   
 построенному по модулю p(x) = x4+x+1. Проверить,   
 а) что сопряженные элементы поля α, α2, α4, α8,  
 соответствуют минимальному многочлену x4+x+1.

б) что сопряженные элементы поля α3, α6, α9, α12, соответствуют минимальному многочлену x4+x3+x2+x+1

в) что сопряженные элементы поля α5, α10 x2+x+1